



SERIA: **VADEMECUM FARMACEUTYCZNE**

PSYCHIATRIA OKIEM FARMACEUTY

LEKI PSYCHOTROPOWE, UZALEŻNIENIA, CHOROBY I ZABURZENIA PSYCHICZNE

SERIA: **VADEMECUM FARMACEUTYCZNE**

PSYCHIATRIA OKIEM FARMACEUTY

LEKI PSYCHOTROPOWE, UZALEŻNIENIA,
CHOROBY I ZABURZENIA PSYCHICZNE

 **wydawnictwo
farmaceutyczne**

WYDANIE II (2024)

Psychiatria okiem farmaceuty
Leki psychotropowe, uzależnienia, choroby i zaburzenia psychiczne

Redaktor naukowy:

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
dyrektor ds. naukowych 3PG

Redaktorka prowadząca:

dr n. med. Karolina Matyjaszczyk-Gwarda

Konsultacja naukowa (wydanie I i II):

lek. Dawid Storman

Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Zakład
Higieny i Dietetyki, Ośrodek Przeglądów Systematycznych,
Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie,
Klinika Psychiatrii Dorosłych, Dzieci i Młodzieży, Szpital
Uniwersytecki, Kraków

Konsultacja naukowa (wydanie I):

lek. Bolesław Prochyra

psychiatra

Poradnia zdrowia psychicznego, V.I.T.R.I.O.L

dr n. farm. Anna Wasik

farmaceuta i psychoterapeuta
Zakład Zaburzeń Afektywnych Katedry Psychiatrii Uniwersytetu
Jagiellońskiego Collegium Medicum

Skład DTP, ilustracje i okładka:

Natalia Janeczko

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędów, Wydawca prosi, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać informacje zamieszczone w niniejszej książce, zwłaszcza dotyczące leków nowych lub rzadko stosowanych. Informacje dotyczące praktycznego stosowania leków odpowiadają poziomowi aktualnej wiedzy medycznej. Za dawkowanie i sposób podawania leków jest odpowiedzialny użytkownik. Prosimy zapoznać się z informacjami producenta przed zastosowaniem lub rekomendacją leku. Nazwy handlowe są prawnie chronione, nawet wówczas, gdy nie zostały specjalnie oznaczone. Dzieło w całości jest chronione prawem autorskim. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej zgody Wydawcy.

Wydawca:

opieka.farm sp. z o.o.
ul. Chodkiewicza 9/4
Kraków 31-532

ISBN: 978-83-66756-67-0

Wydanie II, Kraków, 2024



Zamówienia hurtowe i detaliczne:

www.wydawnictwo.farm

 wydawnictwo
farmaceutyczne

REDAKTOR NAUKOWY

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

REDAKTORKA PROWADZĄCA

dr n. med. Karolina Matyjaszczyk-Gwarda

ZESPÓŁ AUTORSKI

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

dr n. med. Karolina Matyjaszczyk-Gwarda

mgr farm. Effiom Uman-Ntuk

mgr farm. Miłosz Różański

dr n. med. Elżbieta Żmudzka

mgr farm. Roksana Cimała

mgr farm. Agnieszka Wiesner

mgr farm. Aleksandra Zapala

mgr farm. Bartosz Skalubiński

mgr farm. Katarzyna Malec

mgr farm. Kinga Matlak

mgr farm. Marta Libura

mgr farm. Marta Siarka

dr n. farm. Bartłomiej Rospond

SPIS TREŚCI

Przedmowa do wydania I	14
Przedmowa do wydania II	15

CZĘŚĆ I Zaburzenia i choroby psychiczne okiem farmaceuty

Rozdział 1. Podział i klasyfikacja zaburzeń psychicznych	19
Choroba psychiczna a zaburzenie psychiczne	19
Rodzaje zaburzeń i chorób psychicznych	20
Klasyfikacje chorób psychicznych	21
Wskazania do stosowania leków psychiatrycznych	22
Epidemiologia chorób psychicznych	23
Badania EZOP Polska	24
Opieka psychiatryczna w Polsce	25
Linia wsparcia	26
Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego	26
Zdrowie psychiczne w czasach pandemii COVID-19	26
Psychosomatyka	27
Rozdział 2. Schizofrenia i inne zaburzenia psychotyczne	29
Schizofrenia	29
Rodzaje schizofrenii	31
Przyczyny schizofrenii	32
Objawy schizofrenii	32
Rola neuroprzekazników w patogenezie schizofrenii	33
Schizofrenia a zaburzenia afektywne dwubiegunowe	34
Zasady leczenia schizofrenii	34
Rozdział 3. Choroba afektywna dwubiegunowa	39
Postacie	39
Przyczyny	40
Objawy	40
Leczenie	41
Profilaktyka	43
Rozdział 4. Depresja i inne zaburzenia afektywne	45
Przyczyny depresji	46
Objawy depresji	46
Dystymia, cyklotymia i hipomania	47
Myśli samobójcze	47
Zaburzenia nastroju w przebiegu innych schorzeń i jako działania niepożądane leków	48
<i>Baby blues</i>	48
Depresja poporodowa	48
Inne rodzaje depresji	49
Depresja endogenna	49
Depresja alkoholowa	49
Depresja inwolucyjna	49
Leczenie depresji	50
Rozdział 5. Zaburzenia ze spektrum autyzmu	51
Objawy zaburzeń ze spektrum autyzmu	51

Zespół Aspergera	52
Leczenie zaburzeń ze spektrum autyzmu	53
Terapia nefarmakologiczna	53
Farmakoterapia ASD	53
Rozdział 6. Zaburzenia obsesyjno-kompulsywne	55
Przyczyny powstania zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych	55
Objawy zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych	55
Leczenie zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych	56
Leki OTC przeciwwskazane u pacjenta leczonego z powodu zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych	58
Ziele dziurawca	58
Leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe	58
Inhibitory pompy protonowej (IPP)	63
Suplementy diety zawierające L-tryptofan	63
Rozdział 7. Zaburzenia lękowe i stresowe	65
Lęk jako stan fizjologiczny a lęk jako zaburzenie	65
Zaburzenia lękowe uogólnione	65
Czynniki ryzyka wystąpienia zaburzeń lękowych uogólnionych	66
Przyczyny zaburzeń lękowych uogólnionych u dzieci i młodzieży	67
Objawy zaburzeń lękowych uogólnionych	67
Zaburzenia lękowe uogólnione a inne choroby psychiatryczne	67
Zaburzenia lękowe w postaci fobii	68
Agorafobia	68
Fobie specyficzne (izolowane)	69
Fobia społeczna	70
Reakcja na silny stres i zaburzenia adaptacyjne	70
Zespół stresu pourazowego a ostra reakcja na stres	71
Leczenie PTSD	71
Rozdział 8. ADHD	77
Objawy ADHD u dzieci i młodzieży	77
Objawy związane z nadpobudliwością	77
Objawy związane z ograniczeniem uwagi	78
Objawy ADHD u dorosłych	78
Przyczyny wystąpienia ADHD u dzieci, młodzieży i dorosłych	78
Leczenie ADHD	79
Rozdział 9. Zespoły otępienne	81
Choroba Alzheimera	81
Przyczyny choroby Alzheimera	81
Objawy choroby Alzheimera	82
Rozpoznanie choroby Alzheimera	82
Demencja naczyniopochodna	82
Diagnostyka demencji naczyniopochodnej	83
Czynniki ryzyka demencji naczyniopochodnej	83
Objawy demencji naczyniopochodnej	83
Zalecenia nefarmakologiczne dla chorych z demencją naczyniopochodną	84
Zaburzenia psychiczne towarzyszące otępieniu	85
Leki stosowane w depresji i stanach lękowych towarzyszących otępieniu	86
Żywność chorych z demencją	87
Farmakologiczne zapobieganie demencji	87

Rozdział 10. Nadmierne pobudzenie u osób starszych	89
Objawy nadmiernego pobudzenia u osób starszych	89
Przyczyny nadmiernego pobudzenia u osób starszych	90
Choroby, w których przebiegu może wystąpić pobudzenie psychoruchowe	90
Leki, które mogą wywoływać pobudzenie	90
Leki pobudzające przekąźnictwo dopaminergiczne a nadmierne pobudzenie	90
Benzodiazepiny a nadmierne pobudzenie	91
Leki przeciwpsychotyczne a nadmierne pobudzenie	91
Leki opioidowe a nadmierne pobudzenie	92
Selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny a nadmierne pobudzenie	92
Leczenie nadmiernego pobudzenia u osób starszych	92
Leki prokognitywne	92
Leki przeciwpsychotyczne	92
Leki przeciwdepresyjne	93
Leki uspokajające	93
Sytuacje wymagające pilnej konsultacji psychiatrycznej	93
Rozdział 11. Zaburzenia związane z używaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych	95
Rodzaje uzależnień	95
Czynniki ryzyka uzależnienia	96
Wiek	96
Choroby współtowarzyszące	96
Sytuacja rodzinna	96
Osobowość	97
Wpływ otoczenia	97
Czynniki genetyczne	97
Objawy wskazujące na uzależnienie	97
Nawrotowość uzależnień	98
Niefarmakologiczne metody leczenia uzależnień	98
Alkoholizm	99
Nadużywanie alkoholu a alkoholizm	99
Objawy wskazujące na uzależnienie od alkoholu	99
Skutki zdrowotne alkoholizmu	100
Skutki społeczne alkoholizmu	101
Alkoholowy zespół abstynencyjny (AZA)	102
Leczenie alkoholizmu	102
Uzależnienie od leków na receptę	105
Objawy wskazujące na uzależnienie od leków na receptę	106
Stosowanie leków bez recepty w celach pozamedycznych	106
Objawy zażycia substancji psychoaktywnych	107
Wsparcie dla osób z uzależnieniami	107
Rozdział 12. Anoreksja, bulimia i inne zaburzenia odżywiania	111
Klasyfikacja zaburzeń odżywiania	111
Przyczyny zaburzeń odżywiania	112
Czynniki społeczno-kulturowe	112
Czynniki osobowościowe	113
Czynniki rodzinne	113
Ogólne objawy wskazujące na zaburzenia odżywiania	113
Anoreksja	114
Typy anoreksji	114
Objawy i powikłania anoreksji	115
Leczenie niefarmakologiczne anoreksji	116
Farmakoterapia anoreksji	117

Bulimia	118
Typy bulimii	119
Choroby współtowarzyszające bulimii	119
Powikłania bulimii	119
Leczenie nefarmakologiczne bulimii	120
Farmakoterapia bulimii	120
Zaburzenie z napadami objadania się	122
Choroby współtowarzyszające	122
Leczenie	122
Rozdział 13. Zaburzenia snu	125
Rodzaje i przyczyny bezsenności	125
Objawy bezsenności	126
Leczenie farmakologiczne bezsenności	126
Higiena snu	126
Rozdział 14. Zespół tików	129
Podział tików	129
Czynniki wpływające na nasilenie tików	130
Zaburzenia, w których występują tiki	131
Zespół Tourette'a	131
Postępowanie w przypadku tików przemijających	132
Psychoedukacja w zespole tików	133
Leczenie nefarmakologiczne zespołu tików	133
Farmakoterapia zespołu tików	134
Leki przeciwpyszotyczne w leczeniu zespołu tików	134
Klonidyna w leczeniu zespołu tików	136
Topiramet w leczeniu zespołu tików	137
Iniekcje toksyny botulinowej typu A	137
Głęboka stymulacja mózgu	138
Tetrabenazyna	138
Leki zawierające 8-9-tetrahydrokannabinol	139

CZĘŚĆ II Leki stosowane w zaburzeniach psychicznych

Rozdział 15. Leki przeciwpyszotyczne	143
Wskazania do stosowania neuroleptyków	143
Podział neuroleptyków	144
Postaci neuroleptyków i problem <i>non-adherence</i>	149
Schizofrenia oporna na leczenie	149
Neuroleptyki dłużej działające (LAI)	150
Działania niepożądane neuroleptyków	151
Sedacja	151
Przyrost masy ciała i cukrzyca	151
Choroby sercowo-naczyniowe i wydłużenie odcinka QT	152
Zaburzenia pozapiramidowe	152
Zaburzenia hormonalne i dysfunkcje seksualne	153
Złośliwy zespół neuroleptyczny	153
Agranulocytoza	153
Uzależnienia behawioralne	154
Zaburzenia związane z działaniem cholinolitycznym	154
Obniżenie progu drgawkowego	154
Leczenie schizofrenii u dzieci	154
Leczenie schizofrenii u kobiet w ciąży	156

Podsumowanie.....	156
Rozdział 16. Leki przeciwdepresyjne.....	161
Podział leków przeciwdepresyjnych (LPD).....	162
Dobór leków przeciwdepresyjnych.....	163
Selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny.....	163
Bezpieczeństwo stosowania.....	163
Postacie SSRI.....	165
Interakcje SSRI.....	166
Działania niepożądane SSRI.....	167
Nagłe odstawienie oraz przedawkowanie SSRI.....	168
Stosowanie SSRI w leczeniu depresji poporodowej.....	168
Trócykliczne leki przeciwdepresyjne.....	169
Bezpieczeństwo stosowania TLPD.....	169
Działania niepożądane TLPD.....	171
Atypowe leki przeciwdepresyjne.....	171
Mirtazapina.....	171
Mianseryna.....	171
Agomelatyna.....	172
Bupropion.....	172
Tianeptyna.....	172
Inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny oraz noradrenaliny.....	173
Duloksetyna.....	173
Wenlafaksyna.....	173
Inhibitory wychwytu zwrotnego noradrenaliny.....	174
Modulatory serotoniny.....	174
Trazodon.....	174
Wortiooksetyna.....	174
Inhibitory monoaminoooksydazy.....	175
Dziurawiec zwyczajny.....	176
Podsumowanie.....	176
Rozdział 17. Leki stabilizujące nastrój.....	185
Podział leków stabilizujących nastrój.....	185
Związki litu.....	186
Karbamazepina.....	187
Okskarbazepina.....	188
Kwas walproinowy i walproinian sodu.....	189
Lamotrygina.....	190
Atypowe leki przeciwpsychotyczne.....	191
Podsumowanie.....	192
Rozdział 18. Leki nasenne.....	197
Leki nasenne.....	197
Benzodiazepiny o działaniu nasennym.....	197
Leki „Z”.....	199
Leki przeciwdepresyjne w terapii bezsenności.....	200
Leki przeciwpsychotyczne w terapii bezsenności.....	201
Melatonina.....	202
Leki przeciwhistaminowe w leczeniu bezsenności.....	202
Kozłek lekarski.....	202
Barbiturany.....	203
Porównanie leków stosowanych w terapii bezsenności.....	203

Rozdział 19. Leki przeciwlękowe	207
Selektywne inhibitory zwrotnego wychwyty serotoniny	207
Inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny i noradrenaliny	208
Buspiron	208
Benzodiazepiny w leczeniu lęku	208
Pregabalina	209
Leki przeciwpsychotyczne w leczeniu lęku	209
Porównanie leków stosowanych w terapii zaburzeń lękowych	209
Rozdział 20. Farmakoterapia ADHD	213
Farmakoterapia ADHD u dorosłych	214
Działanie leków	214
Metylofenidat	214
Lisdexsulfetamina dimezylanu	221
Atomoksetyna	221
Porównanie leków ze wskazaniem leczenia ADHD	222
Modafinil	222
Inne leki stosowane w leczeniu ADHD	222
Działania niepożądane leków stosowanych w leczeniu ADHD	224
Interakcje leków stosowanych w leczeniu ADHD	224
Ryzyko uzależnienia od leków stymulujących OUN	226
Leki stymulujące OUN a obsługa pojazdów i urządzeń mechanicznych	226
Rozdział 21. Leki stymulujące OUN	229
Modafinil	229
Kofeina	230
Kofeina a ciąża	231
Piracetam	231
Cytykolina	232
Winpocetyna	232
Rozdział 22. Leki prokognitywne	235
Inhibitory acetylocholinesterazy	235
Antagonista receptora NMDA – memantyna	238
Leki poprawiające krążenie i metabolizm mózgowy	239
Cytykolina	241
Cerebrolizyna	242
Rozdział 23. Leki zwiększające ryzyko wystąpień zaburzeń psychicznych	245
Zaburzenia psychiczne związane z farmakoterapią choroby Parkinsona	245
Wpływ leków o komponentie antycholinergicznym na wystąpienie zaburzeń psychicznych	248
Skala obciążenia antycholinergicznego	249
Leki przeciwnadciśnieniowe a ryzyko wystąpienia zaburzeń psychicznych	251
Izotretynoina a ryzyko zaburzeń nastroju	252
Wpływ antybiotyków i chemioterapeutyków na ryzyko wystąpienia zaburzeń psychicznych	253
Indeks	256

SPIS TABEL

Tabela 1 Korzyści i bariery związane z agonizmem bądź antagonizmem poszczególnych receptorów biorących udział w patomechanizmie schizofrenii	35
Tabela 2 Zależność pomiędzy rodzajem zaburzenia psychicznego a stosunkiem pacjenta do leczenia	42
Tabela 3 Leki stosowane w leczeniu zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych	59
Tabela 4 Cechy charakterystyczne różnych rodzajów lęku	66
Tabela 5 Leki stosowane w leczeniu PTSD	72
Tabela 6 Podstawowy podział uzależnień ze względu na czynniki wywołujące	95
Tabela 7 Charakterystyka podstawowych leków stosowanych w farmakoterapii alkoholizmu	103
Tabela 8 Substancje chemiczne w lekach OTC stosowane w celach pozamedycznych	108
Tabela 9 Przykłady substancji psychoaktywnych i najbardziej prawdopodobne skutki ich zażycia	109
Tabela 10 Podstawowe zaburzenia odżywiania według klasyfikacji ICD-11	112
Tabela 11 Przykłady tików z uwzględnieniem ich klasyfikacji	130
Tabela 12 Zaburzenia, w których występują tiki według klasyfikacji ICD-11	131
Tabela 13 Charakterystyka leków przeciwpsychotycznych stosowanych w zespole tików	135
Tabela 14 Podział neuroleptyków ze względu na generację	144
Tabela 15 Podział LPP z uwzględnieniem postaci i dawek	145
Tabela 16 Działania niepożądane wybranych neuroleptyków	148
Tabela 17 Ryzyko wystąpienia drgawek po zażyciu neuroleptyków	155
Tabela 18 Ryzyko działań niepożądanych leków przeciwpsychotycznych na podstawie danych dotyczących młodzieży ..	156
Tabela 19 Leki przeciwpsychotyczne I generacji	156
Tabela 20 Leki przeciwpsychotyczne II generacji	158
Tabela 21 Porównanie leków przeciwdepresyjnych pod kątem ich zastosowania w różnych jednostkach chorobowych ..	164
Tabela 22 Porównanie SSRI pod względem wskazań zawartych w ChPL	165
Tabela 23 Różne postaci SSRI oraz przykładowe preparaty dostępne na polskim rynku	166
Tabela 24 Ryzyko zaburzeń funkcji seksualnych związane ze stosowaniem różnych leków przeciwdepresyjnych	167
Tabela 25 Wskazania do stosowania TLPD zawarte w ChPL	170
Tabela 26 Porównanie dwóch postaci trazodonu o modyfikowanym uwalnianiu	175
Tabela 27 Leki przeciwdepresyjne	177
Tabela 28 Wpływ leków stabilizujących nastrój na fazy ChAD	186
Tabela 29 Leki mogące wchodzić w klinicznie istotne interakcje ze związkami litu	187
Tabela 30 Przykładowe postaci i preparaty karbamazepiny obecne na polskim rynku	188
Tabela 31 Przykładowe postaci i preparaty okskarbazepiny obecne na polskim rynku	189
Tabela 32 Przykładowe postaci i preparaty kwasu walproinowego dostępne na polskim rynku	190
Tabela 33 Postaci i preparaty kwasu walproinowego w połączeniu z walproinianem sodu dostępne na polskim rynku ..	191
Tabela 34 Leki stabilizujące nastrój	193
Tabela 35 Charakterystyka doustnych leków stosowanych w terapii bezsenności	204
Tabela 36 Charakterystyka wybranych doustnych leków stosowanych w terapii lęku. Opracowano na podstawie ChPL ..	210
Tabela 37 Leki stosowane w leczeniu ADHD	215
Tabela 38 Leki z chlorowodorkiem metylofenidatu dostępne w Polsce	220
Tabela 39 Zalecane przeliczenie dawek leku Concerta o przedłużonym uwalnianiu dla pacjentów dotychczas przyjmujących chlorowodorek metylofenidatu o natychmiastowym uwalnianiu	221
Tabela 40 Leki zarejestrowane w Polsce ze wskazaniem leczenia ADHD	223
Tabela 41 Wybrane interakcje leków stymulujących OUN	225
Tabela 42 Leki mogące powodować zaburzenia psychiczne	246
Tabela 43 Leki o zróżnicowanym obciążeniu antycholinergicznym	249

Tabela 44 Dostępne w Polsce preparaty z difenhydraminą..... 250

Tabela 45 Dostępne w Polsce preparaty z prometazyną 251

Tabela 46 Antybiotyki i chemioterapeutyki mogące powodować zaburzenia psychiczne 253

SPIS RYCIN

Ryc. 1 Częstość występowania zaburzeń psychicznych oraz zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji uzależniających24

Ryc. 2 Etapy choroby w schizofrenii30

ZESZYTY APTECZNE

OPIS SCHORZENIA

ALGORYTMY
KONSULTACJI W APTECE

OPRACOWANIA TABELARYCZNE

ULOTKI DLA PACJENTA

CASE STUDY

Roczna prenumerata

- Dobór preparatu
- Algorytmy i schematy
- Wywiad z pacjentem



PRZEDMOWA DO WYDANIA I

Droży Czytelnicy!

Oddajemy w Wasze ręce tytuł, o który prosiliście od bardzo dawna. Hasła takie jak *leki psychotropowe* i *choroby psychiczne* były zagadnieniami, na które wskazywało wielu Czytelników pytanych o nowe tematy *Zeszytów Aptecznych* (obecnie wydawanych jako *Vademecum Farmaceutyczne*), dlatego też o potrzebie przygotowania przystępnego podręcznika dla niepsychiatrów na temat zaburzeń psychicznych wiedzieliśmy od dawna.

Ostatecznie opracowanie przyjęło formę krótkiego przewodnika po zaburzeniach psychicznych i lekach oraz grupach leków, przy czym największy nacisk położyliśmy na farmakoterapię, a opisy chorób i zaburzeń przedstawione zostały głównie jako kontekst do omawianych leków. Naszym celem było uporządkowanie wiedzy Czytelnika na temat leków psychiatrycznych w zakresie informacji podstawowych, nie niuansów i kontrowersji.

Na ponad 200 stronach opracowania opisaliśmy takie grupy substancji jak klasyczne i atypowe leki przeciwpsychotyczne, leki stabilizujące nastrój, leki przeciwdepresyjne, przeciwlękowe, nasenne i stymulujące ośrodkowy układ nerwowy.

Omówiliśmy więc wszystkie grupy leków służących do leczenia m.in. zaburzeń afektywnych (w tym dużej depresji i choroby afektywnej dwubiegunowej) i psychotycznych (w tym schizofrenii), ze spektrum autyzmu, ADHD, zaburzeń lękowych, snu i odżywiania, a także do leczenia alkoholizmu i innych uzależnień oraz nadużywania substancji psychoaktywnych (także tych dostępnych bez recepty). Osobny rozdział poświęciliśmy nadmiernemu pobudzeniu u osób starszych, a także tematowi zaburzeń psychicznych, które mogą wystąpić jako działanie niepożądane leków.

Niniejsze *Vademecum* dedykujemy farmaceutom i technikom farmaceutycznym, a także wszystkim zainteresowanym usystematyzowaniem swojej wiedzy na temat leków ośrodkowego układu nerwowego, czyli lekarzom, którzy nie są psychiatrami i psychologami, czy studentom medycyny i farmacji.

Należy mieć na uwadze, że opracowanie to nie zastępuje podręczników psychiatrii i zachęcamy do pogłębiania swojej wiedzy w obszarze omawianych zagadnień, choćby sięgając do materiałów źródłowych, zawsze wylistowanych na końcu każdego rozdziału.

Serdecznie dziękuję **lek. Bolesławowi Prochyrze** za cenne uwagi i konsultację treści tego podręcznika. Dziękuję też **dr n. farm. Annie Wasik** za liczne komentarze poczynione z unikalnej perspektywy farmaceuty i psychoterapeuty. Jestem szczególnie wdzięczny **lek. Dawidowi Stormanowi** za nieocenione wsparcie i korektę merytoryczną, bez którego podręcznik ten by się nie ukazał.

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 06.01.2021

PRZEDMOWA DO WYDANIA II

Szanowni Czytelnicy i Szanowne Czytelniczki!

Prezentujemy Wam nowe, drugie wydanie podręcznika *Psychiatria okiem farmaceuty*. Podobnie jak pierwsze, jest ono omówieniem problematyki zdrowia psychicznego z perspektywy farmaceuty, a więc przede wszystkim spojrzeniem na leki i farmakoterapię chorób i zaburzeń, a nie diagnostykę i różnicowanie. Nowe wydanie jest poszerzone o nowe rozdziały, m.in. o lekach prokognitywnych, chorobie afektywnej dwubiegunowej, objawach psychosomatycznych i zespołach otępiennych, a pozostałe zostały gruntownie zaktualizowane. Cała struktura książki też uległa zmianie – osobno omawiane są teraz choroby, a osobno leki, to wszystko w nowej czytelniejszej szacie graficznej i z dołączonym indeksem.

Serdecznie dziękuję psychiatrze, lek. Dawidowi Stormanowi, za ponowną konsultację podręcznika i liczne uwagi oraz sugestie na etapie przygotowań, a także finalizacji projektu.

Mam nadzieję, że nasza publikacja pomoże farmaceutom lepiej zrozumieć pacjenta psychiatrycznego, a także ułatwi konsultowanie go przy wydawaniu leków ośrodkowego układu nerwowego, o których jest ta książka.

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

Dyrektor ds. naukowych 3PG

Kraków, 20.05.2024

Rozdział 3.

CHOROBA AFEKTYWNA DWUBIEGUNOWA

Choroba afektywna dwubiegunowa (ChAD), nazywana również coraz częściej zaburzeniami afektywnymi dwubiegunowymi (ang. *bipolar disorder*) lub historycznie psychozą maniakalno-depresyjną albo cyklofrenią, to schorzenie, a w zasadzie grupa zaburzeń afektywnych, związanych z nawracającymi okresami obniżonego nastroju (subdepresyjnego i depresyjnego) oraz pobudzenia, często z podwyższonym nastrojem (maniakalnym lub hipomaniakalnym), wpływających destrukcyjnie na stan psychiczny, społeczny i zawodowy pacjentów (Phillips i Kupfer, 2013). Dotyka najczęściej osoby w młodym wieku, przed 35. rokiem życia, niezależnie od płci, a wskaźnik zachorowalności wynosi około 2% (Merikangas i in., 2011; Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014).

W kryteriach ICD-10 do rozpoznania ostatego zaburzeń afektywnych dwubiegunowych konieczne jest, aby obecny epizod spełniał kryteria hipomanii, manii, epizodu depresyjnego, a w przeszłości stwierdzono u pacjenta co najmniej jeden epizod afektywny: hipomaniakalny, maniakalny, depresyjny lub mieszany (WHO, 1992). Z kolei według ICD-11 do rozpoznania zaburzeń afektyw-

nych dwubiegunowych wystarczy już sama mania (WHO, 2022).

POSTACIE

Zaburzenia afektywne dwubiegunowe dzielą się na dwie główne postacie, takie jak (NICE, 2014):

- **ChAD typu I** - charakteryzuje się epizodami maniakalnymi (najczęściej przeplatanymi epizodami dużej depresji), gdzie epizody maniakalne są ciężkie i skutkują upośledzeniem funkcjonowania oraz częstymi hospitalizacjami,
- **ChAD typu II** – charakteryzuje się epizodami hipomanii, gdzie w porównaniu z manią brak jest objawów psychotycznych i występuje mniej powiązanych dysfunkcji. Ten typ choroby jest często przeplatany epizodami depresyjnymi.

W przebiegu choroby możliwe jest występowanie tzw. **epizodów mieszanych**, kiedy objawy manii i hipomanii występują równocześnie z objawami depresji lub zmieniają się bardzo szybko, nawet w ciągu dnia lub z dnia na dzień (Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014).

WSKAZÓWKĄ PRAKTYCZNĄ

Podczas epizodu mieszanego w ChAD może zwiększać się ryzyko samobójstwa pacjenta.

Jeśli u pacjenta obserwuje się wyłącznie epizody depresyjne, rozpoznaje się chorobę afektywną jednobiegunową lub tzw. **depresję nawracającą** (patrz rozdział *Depresja i inne zaburzenia afektywne*).

Pacjent cierpiący z powodu choroby dwubiegunowej, u którego wcześniej można było zaobserwować objawy depresji, może w czasie wizyt w aptece i codziennych kontaktów wydawać się nadmiernie pobudzony i snuć entuzjastyczne plany.

WSKAZÓWKĄ PRAKTYCZNĄ

Jeśli zauważysz okresy nadmiernego, nagłego podwyższenia nastroju i pobudzenia u pacjenta, u którego dotychczas można było zaobserwować objawy depresji, może to sugerować, że cierpi on raczej z powodu choroby dwubiegunowej niż zaburzeń afektywnych jednobiegunowych.

PRZYCZYNY

Etiologia choroby wciąż nie jest do końca poznana, jednak sugeruje się, że na rozwój ChAD może mieć wpływ wiele różnych czynników, takich jak (Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014):

- podłoże genetyczne,
- zaburzenie równowagi neuroprzekaźników w mózgu,
- współistniejące choroby somatyczne (np. niedoczynność tarczycy),
- stresujące wydarzenia życiowe (np. śmierć bliskiej osoby, poważna choroba, utrata pracy czy przebyty poród).

OBJAWY

W zależności od fazy choroby w przebiegu ChAD mogą pojawiać się różne, często skrajne objawy (NICE, 2014), a częstotliwość i czas trwania epizodów są zmienne i indywidualne. U około 10-20 % pacjentów występuje tzw. **szybka zmiana faz** (ang. *rapid cycle*), która zgodnie z definicją oznacza występowanie czterech lub więcej cykli manii i depresji w ciągu roku bez następujących po sobie epizodów bezobjawowych (Carvalho i in., 2014; Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014). W przypadku ChAD z **bardzo szybką zmianą faz** (ang. *ultra rapid cycle*) zmiany nastroju z depresyjnego w maniakalny/hipomaniakalny lub odwrotnie mogą wystąpić w ciągu jednego tygodnia, dnia, a nawet kilku godzin (Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014).

Wśród typowych objawów **manii** wyróżnia się takie symptomy jak:

- podwyższony nastrój lub drażliwość, gniew,
- wyścig myśli,
- zmniejszona potrzeba snu,
- nadmiar energii,
- niepokój fizyczny lub wzmożona aktywność,
- zachowania impulsywne i irracjonalne,
- nadmierna gadatliwość,
- słaby osąd sytuacji,
- podejmowanie ryzykownych działań,
- zwiększony apetyt,
- pozbycie się zahamowań seksualnych, łatwe rozprasanie się.

W manii pacjent może być przekonany o własnej wielkości i nieomyślności, której często towarzyszy przewlekłe podirytowanie. W skrajnych przypadkach pacjenci w fazie manii doświadczają „gonitwy myśli”, nad którą nie są w stanie zapanować. Dodatkowo tacy pacjenci mówią dużo, szybko, głośno i nie wyrażają zgody na przerywanie. Wypowiedzi często składają się z kilku wątków jednocześnie i są niespójne, a ich zrozumienie jest ciężkie lub niemożliwe. Działania podejmowane podczas stanu maniakalnego mogą skutkować długotrwałymi i często nieodwracalnymi problemami w relacjach osobistych, zawodowych oraz w kwestiach finansowych (Dore i Romans, 2001; Coryell i in., 1993). Ponadto, ze względu na zagrożenie dla siebie i otoczenia pacjenci w fazie manii wymagają intensywnego leczenia, a często również hospitalizacji (Chakrabarti, 2022).

Epizodom manii w ChAD mogą również towarzyszyć urojenia i halucynacje, czyli **psychozy**. W przypadku pacjentów spełniających jednocześnie kryteria rozpoznania ChAD oraz schizofrenii zakłada się u nich występowanie zaburzenia schizoafektywnego (Wy i Saadabadi, 2023).

Hipomania jest łagodniejszą formą stanu maniakalnego, kiedy obserwuje się utrzymujący się łagodnie podwyższony nastrój, wzrost energii oraz wzmożoną aktywność fizyczną u pacjenta, które nie wpływają istotnie na jego funkcjonowanie społeczno-zawodowe. Ponadto w tej fazie, w odróżnieniu od manii, u pacjenta nie występują objawy psychotyczne (Chakrabarti, 2022).

Wśród objawów **depresyjnych** w przebiegu ChAD można wyróżnić objawy typowe dla depresji, w tym przede wszystkim:

- obniżony nastrój,
- poczucie beznadziejności,

- zmęczenie,
- spadek zainteresowania i przyjemności z wykonywanych czynności,
- problemy z koncentracją,
- nieustanne poczucie winy,
- myśli samobójcze,
- problemy z apetytem,
- problemy ze snem,
- pobudzenie lub spowolnienie psychoruchowe.

Dodatkowo ChAD często towarzyszy również współwystępowanie innych zaburzeń, takich jak: stany lękowe, zaburzenia odżywiania czy nadużywanie substancji psychoaktywnych.

Pomiędzy następującymi po sobie epizodami w przebiegu ChAD występuje również **okres remisji**, czyli stan bez objawów lub z nielicznymi, lekko nasilonymi objawami choroby. Okresy remisji wymagają kontynuacji terapii i regularnych wizyt lekarskich w celu zapobiegania nawrotom (Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014).

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Pomiędzy kolejnymi epizodami w przebiegu ChAD w okresie remisji pacjenci mogą prowadzić normalny tryb życia oraz normalne życie osobiste i zawodowe.

LECZENIE

Terapia ChAD ma na celu uzyskanie remisji objawów i powrót chorego do normalnego funkcjonowania, a także zapobieganie nawrotom choroby. W leczeniu uwzględnia się nie tylko leki, ale również psychoterapię oraz psychoedukację zarówno pacjenta, jak i jego bliskich.

W farmakoterapii ChAD w epizodach manii, hipomanii lub mieszanych, stosuje się leki, które mogą być stosowane w monoterapii lub w kombinacji, w zależności od nasilenia objawów, do których należą (Borowiecka-Kluza i Siwek, 2014; Święcicki i Krawczyk, 2014):

- sole litu,
- walproinianiny,
- lamotrygina lub karbamazepina,
- leki przeciwpsychotyczne (arypiprazol, olanzapina, kwetiapina, risperidon, haloperidol lub zyprazydon).

W epizodach depresji jeśli konieczne jest stosowanie leków przeciwdepresyjnych, powinny być one przyjmowane w połączeniu z lekami normotymicznymi lub przeciwpsychotycznymi.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Pacjenci z zaburzeniami maniakalnymi nie widzą powodu i nie są chętni do podejmowania leczenia i stosowania leków, co wymaga odpowiednich negocjacji, a także odpowiednich postaci leku o szybkim początku działania, których pacjent nie wypluje lub nie sprowokuje wymiotów (np. długodziałających iniekcji czy tabletek ulegających rozpadowi w jamie ustnej).

Epizody maniakalne wymagają pilnej kontroli i najczęściej związane są z koniecznością hospitalizacji ze względu na zagrożenie, jakie pacjent może stanowić dla siebie oraz dla otoczenia. Niejednokrotnie pacjenci w stanie manii wymagają zastosowania środków **przymusu bezpośredniego**. Zgodnie z Ustawą o ochronie zdrowia psychicznego z roku 1994 przymus bezpośredni może polegać na: izolacji, przytrzymaniu, unieruchomieniu, a także przymusowym podaniu leków (MS, 2022). W stanie maniakalnym, w przeciwieństwie do epizodu depresji czy występowania schizofrenii, pacjent jest przekonany o całkowitym braku choroby i tym samym wrogo nastawiony do leczenia. Różnice w podejściu pacjenta do leczenia w zależności od rodzaju występujących zaburzeń psychicznych przedstawiono w Tabeli 2.

Więcej szczegółów na temat leczenia choroby afektywnej dwubiegunowej przeczytasz w rozdziałach: *Leki stabilizujące nastrój*, *Leki przeciwpsychotyczne* oraz *Leki przeciwdepresyjne*.

■ Tabela 2

Zależność pomiędzy rodzajem zaburzenia psychicznego a stosunkiem pacjenta do leczenia (Święcicki i Krawczyk, 2014)

Choroba psychiczna	Podejście pacjenta do leczenia
depresja	entuzjazm
schizofrenia	obojętność, brak aktywnej niechęci, łatwość zapominania
mania	intensywna wrogość, aktywne zwalczanie

PROFILAKTYKA

U pacjenta cierpiącego na chorobę afektywną dwubiegunową zwróć szczególną uwagę na aspekty codziennego życia, takie jak:

- regularne zażywanie leków, zgodnie z zaleceniami – przerwanie leczenia, odstawienie leków lub zmniejszenie dawki na własną rękę może pogorszyć stan pacjenta,
- rozpoznawanie znaków ostrzegawczych wskazujących na rozwój manii lub depresji, które wcześniej wykryte mogą zapobiec znacznemu pogorszeniu stanu zdrowia i obniżyć intensywność przebiegu kolejnych epizodów.

Piśmiennictwo:

- Borowiecka-Kluza, J., Siwek, M. (2014). *Choroba afektywna dwubiegunowa*. mp.pl.
- Carvalho, A. F., Dimellis, D., Gonda, X., Vieta, E., McIntyre, R. S., & Fountoulakis, K. N. (2014). Rapid cycling in bipolar disorder: a systematic review. *The Journal of clinical psychiatry*, 75(6), e578–e586. <https://doi.org/10.4088/JCP.13r08905>
- Chakrabarti S. (2022). Bipolar disorder in the International Classification of Diseases-Eleventh version: A review of the changes, their basis, and usefulness. *World journal of psychiatry*, 12(12), 1335–1355. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i12.1335>
- Coryell, W., Scheftner, W., Keller, M., Endicott, J., Maser, J., & Klerman, G. L. (1993). The enduring psychosocial consequences of mania and depression. *The American journal of psychiatry*, 150(5), 720–727. <https://doi.org/10.1176/ajp.150.5.720>
- Dore, G., & Romans, S. E. (2001). Impact of bipolar affective disorder on family and partners. *Journal of affective disorders*, 67(1-3), 147–158. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(01\)00450-5](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(01)00450-5)
- Marszałek Sejmu (2022). Ustawa z dnia 19 sierpnia 1994 r. o ochronie zdrowia psychicznego. Dz.U. 1994 nr 111 poz. 535
- Merikangas, K. R., Jin, R., He, J. P., Kessler, R. C., Lee, S., Sampson, N. A., Viana, M. C., Andrade, L. H., Hu, C., Karam, E. G., Ladea, M., Medina-Mora, M. E., Ono, Y., Posada-Villa, J., Sagar, R., Wells, J. E., & Zarkov, Z. (2011). Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. *Archives of general psychiatry*, 68(3), 241–251. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.12>
- NICE (2014). *Bipolar disorder: assessment and management. Clinical guideline*. Aktualizacja: 21.12.2023.
- Phillips, M. L., & Kupfer, D. J. (2013). Bipolar disorder diagnosis: challenges and future directions. *Lancet (London, England)*, 381(9878), 1663–1671. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60989-7)
- Święcicki, Ł., Krawczyk, P. (2014). Postępowanie terapeutyczne w zaburzeniach maniakalnych. *Psychiatria po Dyplomie*.
- WHO. (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*.
- WHO. (2022). *The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) - 11th revision*. Geneva
- Wy, T.I.P., Saadabadi, A. (2023). *Schizoaffective Disorder*. StatPearls.

Notatki:

ZAMÓW PRENUMERATĘ DLA SWOJEGO PERSONELU I POSZERZ KOMPETENCJE SWOICH PRACOWNIKÓW



**ZAMÓW
PRENUMERATĘ**



wydawnictwo.farm/zeszyty_apteczne

Rozdział 18.

LEKI NASENNE

Leki nasenne stosowane są w przypadku trudności z zasypianiem, częstego budzenia się ze snu lub zbyt krótkiego czasu całkowitego snu. Są to leki powodujące szybsze zasypianie i w zależności od mechanizmów i czasu działania także zmniejszające liczbę wybudzeń w nocy czy też poprawiające jakość snu. Leki przeciwłękowe powodują zmniejszanie niepokoju, lęku, napięcia emocjonalnego oraz wszelkich objawów towarzyszących tym stanom. Wiele leków wykazuje jednocześnie działanie zarówno przeciwłękowe, jak i nasenne. W terapii bezsenności stosowane są wówczas w wyższych dawkach niż w przypadku leczenia zaburzeń lękowych.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Warto pamiętać, że na leki przeciwłękowe i nasenne z wykazu A w przypadku zagrożenia zdrowia farmaceuci mogą wypisywać receptę farmaceutyczną. Nie jest to natomiast możliwe w przypadku leków z wykazu P i N.

LEKI NASENNE

Do grupy leków o działaniu nasennym stosowanych w leczeniu bezsenności należą niektóre benzodiazepiny, leki „Z”, niektóre leki przeciwdepresyjne, niektóre leki przeciwpsychotyczne, melatonina, leki roślinne (np. z kozłkiem lekarskim).

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Większość leków stosowanych w leczeniu zaburzeń snu może upośledzać sprawność psychomotoryczną, w związku z czym po ich przyjęciu nie powinno się prowadzić samochodu. Lekami, które nie powodują upośledzenia zdolności prowadzenia pojazdów, są „zetki”, melatonina, a także leki roślinne.

Benzodiazepiny o działaniu nasennym

Benzodiazepiny są jedną z najpopularniejszych grup leków stosowanych w krótkotrwałym leczeniu bezsenności. Wykazują one działanie nie tylko nasenne, lecz także przeciwłękowe, przeciwdrgawkowe i miorelaksacyjne.

cyjne. W farmakoterapii bezsenności stosowane są benzodiazepiny:

■ krótko działające:

- midazolam (*Dormicum* – tabletki; *Midanium*, *Midazolam Accord* – roztwory do wstrzykiwań lub infuzji przeznaczone do leczenia zamkniętego),
- lormetazepam (*Noctofer* – tabletki),
- temazepam (*Signopam* – tabletki),
- lorazepam (*Lorafen* – drażetki, *Lorazepam Orion* – tabletki, *Temelor* – roztwór do wstrzykiwań),
- triazolam (nieдоступny w Polsce).

■ o pośrednim czasie działania:

- estazolam (*Estazolam TZF*, *Estazolam Espefa*, *Estazolam Polfarmex* – tabletki).

■ długo działające:

- nitrazepam (*Nomefren Nitrazepam GSK* – dostępne w postaci tabletek),
- diazepam (*Neorelium* – dostępny w postaci tabletek i roztworu do wstrzykiwań przeznaczonego do leczenia zamkniętego; *Relanium* – dostępny w postaci tabletek, zawiesiny doustnej i roztworu do wstrzykiwań; *Relased* – dostępny w postaci mikrowlewek doodbytniczych),
- flunitrazepam (nieдоступny w Polsce, tzw. pigułka gwałtu).

Benzodiazepiny skracają latencję snu (czas zasypiania), a także zmniejszają liczbę rzebudzeń przez wzmacnianie fazy snu płytkiego NREM, nie mają one jednak działania poprawiającego jakość snu. W leczeniu bezsenności wybierane są przede wszystkim benzodiazepiny o szybkim czasie działania i krótkim okresie półtrwania, takie jak **midazolam**, w celu zapobiegania zmęczeniu i senności oraz obniżenia koncentracji dnia następnego. Mogą one natomiast powodować przemijającą **bezsenność „z odbicia”**, tzn. powrót i ewentualne nasilenie bezsenności po odstawieniu leku. Ryzyko

wystąpienia tego objawu jest większe przy nagłym odstawieniu leku, zalecane jest więc stopniowe zmniejszenie dawki. Benzodiazepiny o dłuższym czasie działania mogą dodatkowo zapobiegać przebudzeniom w nocy, zwiększając jednak ryzyko wystąpienia senności i zmęczenia dnia następnego.

— Potencjał uzależniający benzodiazepin

Na działanie benzodiazepin szybko jednak wytwarza się tolerancja i przerwanie terapii może skutkować nawrotem problemów ze snem. Ze względu na to oraz ze względu na potencjał uzależniający, powinny być one stosowane do 14 dni (maksymalnie do 4 tygodni), a następnie stopniowo odstawiane w ciągu 7 dni. Ze względu na wolniejsze metabolizowanie benzodiazepin przez pacjentów starszych dawka w ich przypadku powinna być zawsze zredukowana o połowę. Warto więc pacjentowi w podeszłym wieku proponować zawsze niższą dawkę, a w przypadku podzielných tabletek – pół dawki.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Poinformuj pacjenta, że podczas stosowania leków nasennych nie wolno spożywać alkoholu – może to nasilać ich działanie, a nawet doprowadzić do zagrażającej życiu depresji oddechowej lub sercowo-naczyniowej.

— Ryzyko związane z długotrwałym stosowaniem benzodiazepin

Benzodiazepiny z powodu licznych działań niepożądanych nie powinny być stosowane jako leki pierwszego rzutu w leczeniu bezsenności, zwłaszcza w przypadku bezsenności przewlekłej. W przypadku długotrwałego stosowania mogą prowadzić do nadmiernej

senności w ciągu dnia, odwracalnego osłabienia pamięci czy też zaburzeń psychomotorycznych. U osób starszych powyżej 65. r.ż. stosowanie benzodiazepin może się wiązać także z podwyższeniem ryzyka upadków i złamań szyjki kości udowej (Xing, 2014), a także zwiększeniem ryzyka wystąpienia otępienia przy przewlekłym ich stosowaniu (Zhong, 2015; Almondes 2016). Toksyczność benzodiazepin w przypadku przedawkowania jest niewielka. Odrutkę stanowi flumazenil będący antagonistą (kompetycyjnym) receptora benzodiazepinowego.

Warto również wspomnieć, że podczas długotrwałego przyjmowania benzodiazepin może wystąpić **reakcja paradoksalna**, czyli przejście działania terapeutycznego benzodiazepin w nasilenie objawów. W takim przypadku u pacjenta mogą pojawić się wybuchy agresji, urojenia, niepokój, splątanie i halucynacje (Mancuso i in., 2004).

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Benzodiazepin oraz „zetek” nie należy łączyć z opioidami (np. tramadolem) ze względu na nasilone działanie depresyjne na OUN.

— Benzodiazepiny jako leki potencjalnie niewłaściwe u osób starszych

Ze względu na powyższe działania niepożądane, a także zwiększoną wrażliwość i zmniejszony metabolizm benzodiazepin u osób starszych, benzodiazepiny (zarówno krótko, jak i średnio i długo działające) zostały wpisane na listę Beers’a (American Geriatrics Society, 2019). **Kryteria Beers’a** zostały stworzone przez Amerykańskie Towarzystwo Geriatryczne w celu promowania bezpiecz-

nego i skutecznego stosowania leków u osób w podeszłym wieku przez identyfikację potencjalnie niewłaściwych leków stosowanych w geriatрии na podstawie wysokiej jakości dowodów oraz silnych rekomendacji.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Benzodiazepiny należy przyjmować ok. 30 min przed snem. Warto upewnić się, że po przyjęciu leku można pozwolić sobie na 7–8 godzin nieprzerwanego odpoczynku ze względu na możliwość wystąpienia niepamięci następcej (pacjent nie będzie pamiętał sytuacji, które miały miejsce po zażyciu leku). Pacjenci, którzy nie planują spać tyle godzin, nie powinni zażywać benzodiazepin.

Leki „Z”

Do leków nasennych nowej generacji o podobnym działaniu do benzodiazepin (selektywne agonisty receptora benzodiazepinowego GABA_A) należą leki „Z” (potocznie „zetki”):

- **zolpidem** (*Nasen, Stilnox, Zolpic, ApoZolpin, Hypnogen, Polsen* – tabletki; postać sprayu doustnego niedostępna w Polsce),
- **zopiklon** (*ApoDream, Dobroson, Imovane, Senzop, Zopitin* – tabletki),
- **zaleplon** (*Morfeo* – kapsułki),
- **eszopiklon** (*Esogno* tabletki).

Są to leki, które stosuje się głównie w przypadku bezsenności przygodnej i krótkotrwałej (do ok. 2–4 tygodni) jako leki pierwszego rzutu. Służą przede wszystkim do indukcji snu (bliższego fizjologicznie niż w przypadku snu wywołanego przez benzodiazepiny), ułatwiają zasypianie. Zopiklon ze względu na dłuższy okres półtrwania może być również stosowany w celu utrzymania snu i zmniejszenia częstotliwości przebudzeń.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Leki „Z” należy przyjmować bezpośrednio przed snem, najlepiej leżąc już w łóżku. Podobnie jak w przypadku benzodiazepin ważne jest, aby pacjent miał zapewnione 7-8 godzin nieprzerwanego odpoczynku. Jedynie w przypadku zaleplonu (o najkrótszym czasie działania) pacjent może zastosować go nawet na 4 godziny przed planowaną pobudką.

— „Zetki” vs benzodiazepiny

„Zetki” wykazują podobną skuteczność w leczeniu bezsenności dorosłych, w tym osób starszych, w porównaniu z benzodiazepinami (Holm, 2000). W mniejszym stopniu niż benzodiazepiny powodują natomiast wystąpienie działań niepożądanych, w tym senności w ciągu dnia czy zaburzeń psychomotorycznych, a także rozwoju tolerancji czy bezsenności z odbicia, o ile planowany czas ich przyjmowania jest krótki (do 2-4 tygodni). Jeśli po przekroczeniu tego czasu ich stosowanie jest dalej konieczne, powinny być one przyjmowane krótkotrwale z przerwami, nie częściej niż 3-4 razy w tygodniu. Dzięki temu zapobiega się powstawaniu tolerancji, a także zmniejsza się ryzyko uzależnienia. Działania niepożądane, takie jak kłopoty z pamięcią i zaburzenia równowagi, mogą występować równie często jak w przypadku stosowania benzodiazepin (Matheson, 2017).

— „Zetki” a leczenie bezsenności u osób starszych

U osób starszych stosowanie leków „Z” zgodnie z kryteriami Beers’a nie ma medycznego uzasadnienia z uwagi na niską skuteczność kliniczną. Zostały ponadto dodane jako leki potencjalnie niebezpieczne u osób z demencją

i innymi zaburzeniami funkcji poznawczych (American Geriatrics Society, 2019).

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Leczenie uzależnienia od benzodiazepin i leków „Z” jest bardzo trudne, wobec czego warto zachęcać pacjentów do ich odstawienia. Jeżeli nie jest to możliwe, zaleć pacjentowi stosowanie najmniejszych dawek – pół tabletki lub mniej (o ile umożliwia to podzielność tabletki).

Leki przeciwdepresyjne w terapii bezsenności

W przypadku gdy konieczne jest stosowanie leczenia przez okres dłuższy niż 4 tygodnie, lekarz może zalecić terapię lekami przeciwdepresyjnymi. Leki te bowiem mogą być stosowane przez długi czas i nie powodują uzależnienia.

Do najczęściej stosowanych leków przeciwdepresyjnych w leczeniu bezsenności należą preparaty doustne, takie jak:

- **trazodon:** *Trittico CR* – tabletki o przedłużonym uwalnianiu; *Trazodone Neuraxpharm* – tabletki,
- **mirtazapina:** *Mirzaten* – tabletki; *Mirzaten Q-Tab*, *Mirtagen*, *Mirtor*, *Remirta ORO* – tabletki ulegające rozpadowi w jamie ustnej,
- **doksepina:** *Doxepin Teva* – kapsułki twarde,
- **mianseryna:** *Deprexolet*, *Lerivon*, *Miansec* – tabletki powlekane, *Miansegen* – tabletki,
- **opipramol:** *Pramolan* – tabletki, *Sympromol* – tabletki drażowane,
- **amitriptylina:** *Amitriptylinum VP* – tabletki powlekane.

Stosowane są one w mniejszych dawkach w porównaniu z terapią depresji. Wydłużają czas snu, w tym snu głębokiego, mają natomiast mniej wyraźny wpływ na indukcję snu. Wyniki przeglądu systematycznego Cochrane wykazały, że w przypadku krótkotrwałego stosowania doksepiny i trazodonu może dojść do małej poprawy w jakości snu w porównaniu z placebo (Everitt i in., 2018).

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Dla przykładu *Trittico CR* lekarz może zalecić od 1/3 tabletki po 75 mg na noc, stopniowo zwiększając o 25 mg.

Leki przeciwdepresyjne, podobnie jak benzodiazepiny i „zetki”, zostały umieszczone na liście Beers’a jako te, których należy unikać u pacjentów geriatrycznych ze względu na ryzyko działania antycholinergicznego, nadmiernej sedacji oraz hipotonii ortostatycznej. Wyjątkiem jest jedynie doksepina w niskich dawkach (≤ 6 mg/dzień), której profil bezpieczeństwa został oceniony jako porównywalny do placebo (American Geriatrics Society, 2019). Nie jest ona natomiast dostępna w Polsce.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Leki przeciwdepresyjne powinny być przyjmowane na 1-2 godziny przed snem, a nie tak jak leki nasenne – tuż przed położeniem się do łóżka.

Leki przeciwpsychotyczne w terapii bezsenności

Leki przeciwpsychotyczne stosowane *off-label* w terapii przewlekłej bezsenności to m.in.:

- **kwetiapina** (*ApoTiapina*, *Bonogren*, *Etiagen*, *Kwetaplex* – tabletki powlekane; *Bonogren SR*, *Etiagen XR*, *Kwetaplex XR* – tabletki o przedłużonym uwalnianiu),
- **olanzapina** (*Olanzin*, *Egolanza*, *Olazax* – tabletki powlekane; *Anzarin*, *Olazax Disperzi*, *Zolafren-Swift* – tabletki ulegające rozpadowi w jamie ustnej; *Zolafren* – kapsułki i tabletki powlekane; *Zyprexa* – proszek do sporządzenia roztworu do wstrzykiwań),
- **chlorprotiksen** (*Chlorprothixen Zentiva* – tabletki powlekane),
- **lewomepromazyna** (*Tiscerin* – tabletki powlekane i roztwór do wstrzykiwań),
- **promazyna** (*Promazine Hasco* – tabletki powlekane, *Promazin Jelfa* – drażetki),
- **prometazyna** (*Diphergan* – drażetki, syrop, *Polfergan* – syrop).

Ze względu na ryzyko wystąpienia działań niepożądanych towarzystwa naukowe odradzają stosowanie leków przeciwpsychotycznych w leczeniu bezsenności (Riemann, 2017). Z wyjątkiem grupy pacjentów geriatrycznych z objawami psychotycznymi działania niepożądane leków przeciwpsychotycznych, szczególnie leków atypowych (jak promazyna, prometazyna, lewomepromazyna, chlorprotiksen), przewyższają ewentualną korzyść, jaką jest niewielka poprawa jakości snu (Maggiore, 2011).

Podobnie jak leki przeciwdepresyjne stosowane są one w małych dawkach. Ze względu na liczne działania niepożądane (np. zwiększenie masy ciała, ryzyko złośliwego zespołu neuroleptycznego) nie są lekami pierwszego wyboru w leczeniu bezsenności. Zwykle stosowanie

ich ograniczone jest do osób z uzależnieniami lub organicznymi zaburzeniami psychicznymi w wywiadzie.

Melatonina

Leki z melatoniną, neurohormonem produkowanym przez szyszynkę po zmroku, wskazane są w leczeniu bezsenności szczególnie u osób w podeszłym wieku, gdyż problemy ze snem w tej grupie wiekowej są najczęściej spowodowane spadkiem wydzielania poziomu melatoniny. Melatonina skraca latencję snu, a także wydłuża czas faz snu płytkiego NREM 3 i 4 oraz snu głębokiego REM. Leki zawierające melatoninę dostępne są w Polsce bez recepty:

- *Melabioritm* (5 mg),
- *Melatonina LEK-AM* (1 mg, 3 mg, 5 mg).

Wyniki przeglądu systematycznego z 2001 roku oceniające skuteczność melatoniny u osób starszych z problemem bezsenności wykazały, iż niskie dawki melatoniny mogą poprawiać jakość snu u wybranych pacjentów w podeszłym wieku (Rikkert 2001). Ze względu na swoje działanie melatonina może być również pomocna u osób z zaburzeniami snu powodowanymi pracą zmianową, podróżujących z przekraczaniem stref czasowych czy też u osób niewidomych. Nie wpływa ona na funkcje poznawcze i nie powoduje żadnych działań niepożądanych dnia następnego. Z uwagi na to, że jest ona dobrze tolerowana przez osoby starsze, może być stosowana u pacjentów w tej grupie wiekowej cierpiących na bezsenność. Pacjentom w podeszłym wieku zaleca się przyjmowanie melatoniny w najniższych dostępnych dawkach – do 2 mg (Vural, 2015).

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Melatoninę należy podawać w porze wieczornej ze względu na możliwość przyspieszenia fazy rytmów okołodobowych i indukcji snu.

Leki przeciwhistaminowe w leczeniu bezsenności

Leki z grupy przeciwhistaminowych pierwszej generacji to:

- **hydroksyzyna** (*Atarax, Hydroxyzinum Espefa* – tabletki powlekane, syrop; *Hydroxyzinum Teva* – roztwór do wstrzykiwań),
- **difenhydramina** (*Nodisen, Luminastil* – tabletki, *Senolek* – kapsułki).
- **doksylamina** (*Noctis Noc, Senamina, Dorminox, Sentino* – tabletki).

Ich działanie oparte jest na skróceniu latencji snu, zmniejszeniu liczby wybudzeń, a także wydłużeniu całkowitego czasu snu. Ze względu na niewystarczające dowody nie są one jednak rekomendowane w leczeniu bezsenności przez Europejskie wytyczne (Riemann, 2017).

Tolerancja na leki z grupy przeciwhistaminowych, mimo iż nie powodują uzależnienia, rozwija się szybko. Leki te wywołują również liczne działania niepożądane, w tym działanie antycholinergiczne, potencjalne zaburzenia funkcji poznawczych, zawroty głowy czy też nadmierną senność w ciągu dnia (Agostini 2001), w związku z czym nie powinny być one stosowane przez osoby w podeszłym wieku.

Kozłek lekarski

Wyciąg z korzenia kozłka lekarskiego (*Valerianae radix*) zawiera liczne substancje czynne, m.in. estry kwasu izowalerianowego. Leki zawierające wyciąg z kozłka (*Baldivian Noc*,

Valerin forte, *Valused Noc*) zmniejszają latencję snu i obiektywnie poprawiają jakość snu. Badania dotyczące skuteczności wyciągów z kozłka lekarskiego pokazują jednak umiarkowane efekty jego stosowania w problemach ze snem (Morin, 2005). Wyniki przeglądu systematycznego badań z randomizacją wykazały, iż kozłek może poprawiać jakość snu bez znaczących działań niepożądanych (Bent, 2006). Kozłek lekarski ma również ugruntowane zastosowanie medyczne w wieloletniej tradycji, dlatego może być bezpiecznie stosowany również przez osoby starsze.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Poinformuj pacjenta, że działanie nasenne kozłka poprawia się wraz z upływem czasu terapii i lepsze efekty uzyskuje się przy dłuższym stosowaniu niż doraźnie.

Barbiturany

Barbiturany (m.in. fenobarbital), ze względu na wysoką toksyczność (małą rozpiętość pomiędzy dawką terapeutyczną a toksyczną), wysoki potencjał uzależniający (silne objawy odstawienne) i częste przedawkowania prowadzące niejednokrotnie do zgonu, nie są już wskazane w leczeniu bezsenności. Aktualnie **fenobarbital** stosowany jest głównie jako lek przeciwpadaczkowy lub w mieszankach recepturowych o działaniu uspokajającym.

Porównanie leków stosowanych w terapii bezsenności

Wybrane leki stosowane w bezsenności wraz z krótką charakterystyką zostały przedstawione w Tabeli 35. Znajdziesz tu informacje dotyczące czasu, jaki potrzebuje lek do osiągnięcia maksymalnego stężenia w organizmie – Tmax (im krótszy, tym szybszy efekt kliniczny) oraz czasu półtrwania leków (im dłuższy, tym dłuższe działanie i większe ryzyko senności w dzień). Dowiesz się również, które leki mogą być stosowane w indukcji snu (w celu ułatwienia zasypiania), a które w utrzymaniu snu (w celu zmniejszenia wybudzeń w ciągu nocy) oraz w jakich dawkach dostępne są w Polsce wybrane produkty lecznicze. Dawkowanie przedstawione jest w porcjach dziennych, zazwyczaj stosowanych przez dorosłych pacjentów w terapii bezsenności. W przypadku osób starszych dawki leków nasennych, zwłaszcza benzodiazepin i „zetek”, powinny być zmniejszone o połowę.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Dzielenie tabletek powlekanych, które nie mają podziałki, jest niewskazane. W przypadku leków o przedłużonym działaniu, dzielić można tabletki matrycowe, nie należy natomiast dzielić tabletek powlekanych.

■ **Tabela 35**

Charakterystyka doustnych leków stosowanych w terapii bezsenności (Asnis, Thomas i Henderson, 2015; Proctor i Bianchi, 2012; Grabowski i Nowicki, 2012; Krzystanek, Krysta, Pałasz (2020); wybrane ChPL)

Lek	T _{max} [h]	Okres półtrwania [h]	Zastosowanie	Dawki dostępne w Polsce	Dawkowanie w terapii bez- senności
Benzodiazepiny					
midazolam	0,5–1	1,5–2,5	indukcja snu	7,5 mg, 15 mg	7,5–15 mg
lormetazepam	0,5–2	10	indukcja i (lub) utrzymanie snu	1 mg	0,5–1 mg
temazepam	1–2	8–22	indukcja i (lub) utrzymanie snu	10 mg	10–30 mg
estazolam	1,5–2	10–24	indukcja i (lub) utrzymanie snu	2 mg	1–2 mg
lorazepam	1–4	8–24	indukcja i (lub) utrzymanie snu	1 mg, 2,5 mg	1–4 mg
nitrazepam	0,5–3	17–48	indukcja i (lub) utrzymanie snu	5 mg	5–10 mg
diazepam	0,5–2	20–100	indukcja i (lub) utrzymanie snu	2 mg, 5 mg	5–10 mg
„Zetki”					
zolpidem	1,5	2,5–3	indukcja snu	10 mg	10 mg
zaleplon	1	1	indukcja snu	10 mg	10 mg
zopiklon	1	6	indukcja i (lub) utrzymanie snu	7,5 mg	7,5 mg
Leki przeciwdepresyjne					
doksepina	3,5	15	utrzymanie snu	10 mg, 25 mg	1–6 mg
trazodon	1–2	7–15	indukcja i (lub) utrzymanie snu	50 mg, 100 mg, 150 mg; o przedłużonym uwalnianiu 75 mg, 150 mg, 300 mg	25–150 mg
mirtazapina	2	20–40	indukcja i (lub) utrzymanie snu	15, 30, 45 mg	7,5–15 mg
Inne					
difenhydramina	2,5	2–10	indukcja i (lub) utrzymanie snu	30 mg, 45 mg	50 mg
doksylamina	1–3	10–13	indukcja i (lub) utrzymanie snu	10 mg, 12,5 mg,	12,5 mg

Piśmiennictwo:

- Agostini, J. V., Leo-Summers, L. S., Inouye, S. K. (2001). Cognitive and Other Adverse Effects of Diphenhydramine Use in Hospitalized Older Patients. *Arch Intern Med*, 161, 17, 2091–2097. doi:10.1001/archinte.161.17.2091.
- Almond, K. M., Costa, M. V., Malloy-Diniz, L. F., Diniz, B.S. (2016) Insomnia and risk of dementia in older adults: Systematic review and meta-analysis. *J Psychiatry Res*, 77, 109–115. doi: 10.1016/j.jpsychires.2016.02.021.
- American Geriatrics Society (2019). 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*, 67, 674–694. doi:10.1111/jgs.15767.
- Asnis G. M., Thomas M., Henderson M. A. (2015). Pharmacotherapy Treatment Options for Insomnia: A Primer for Clinicians. *Int J Mol Sci*. Dec 30;17(1):50. doi: 10.3390/ijms17010050.
- Bent, S., Padula, A., Moore, D., Patterson, M., Mehling, W. (2006). Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. *The American journal of medicine*, 119(12), 1005–1012. https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.02.026.
- Everitt, H., Baldwin, D. S., Stuart, B., Lipinska, G., Mayers, A., Malizia, A. L., Manson, C. C., Wilson, S. (2018). Antidepressants for insomnia in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD010753. https://doi.org/10.1002/14651858.CD010753.pub2.
- Grabowski K, Nowicki Z. (2012). Leki przeciwdepresyjne w terapii bezsenności pierwotnej. *Via Medica, Psychiatry*, 9, 3: 83-90.
- Holm, K. J., Goa, K. L. (2000). Zolpidem: an update of its pharmacology, therapeutic efficacy and tolerability in the treatment of insomnia. *Drugs*, 59(4), 865–89. doi: 10.2165/00003495-200059040-00014.
- Krzysztański M., Krysta K., Palasz, A. (2020). First generation antihistaminic drugs used in the treatment of insomnia – superstitions and evidence. *Pharmacotherapy in Psychiatry and Neurology*, 36(1), 33-40.
- Maglione, M., Maher, A. R., Hu, J., Wang, Z., Shanman, R., Shekelle, P. G., Roth, B., Hilton, L., Suttorp, M. J., Ewing, B. A., Motala, A., Perry, T. (2011). *Off-Label Use of Atypical Antipsychotics: An Update*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Mancuso, C. E., Tanzi, M. G., & Gabay, M. (2004). Paradoxical reactions to benzodiazepines: literature review and treatment options. *Pharmacotherapy*, 24(9), 1177–1185. https://doi.org/10.1592/phco.24.13.1177.38089
- Matheson, E., Hainer, B.L. (2017) Insomnia: Pharmacologic Therapy. *Am Fam Physician*, 96(1), 29–35.
- Morin, C. M., Koetter, U., Bastien, C. et al. (2005). Valerian-hops combination and diphenhydramine for treating insomnia: a randomized placebo controlled clinical trial. *Sleep*, 28, 1465–1471.
- Proctor A., Bianchi M. T. (2012). Clinical pharmacology in sleep medicine. *ISRN Pharmacol*. doi: 10.5402/2012/914168. Epub Nov 14. PMID: 23213564; PMCID: PMC3504423.
- Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., et al. (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res*, 26(6), 675–700. doi: 10.1111/jsr.12594.
- Rikkert, M. G. O., Rigaud, A. S. (2001). Melatonin in elderly patients with insomnia. A systematic review. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 34(6), 491–497. https://doi.org/10.1007/s003910170025.
- Stahl, S.M. (2014). *Stahl's Essential Psychopharmacology. Prescriber's Guide*. Fifth edition. Cambridge University Press
- Vural, E. M., van Munster, B. C., de Rooij, S. E. (2014). Optimal dosages for melatonin supplementation therapy in older adults: a systematic review of current literature. *Drugs & aging*, 31(6), 441–451. https://doi.org/10.1007/s40266-014-0178-0.
- Xing, D., Ma, X.L., Ma, J. X., Wang, J., Yang, Y., Chen, Y. (2014) Association between use of benzodiazepines and risk of fractures: a meta-analysis. *Osteoporos Int*, 25, 105–20.
- Zhong, G., Wang, Y., Zhang, Y., Zhao, Y. (2015) Association between Benzodiazepine Use and Dementia: A Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 10(5), e0127836.

Notatki:

INDEKS

Symbole

2BE Slim, 231

5-fluorouracyl, 247

β -amyloid, 81, 82

δ -9-tetrahydrokannabinol, 134, 139

A

abakawir, 247

Abilify, 86, 91, 134, 135, 146, 154, 155, 185, 191

Abilify Maintena, 146, 150

Absenor, 36

ACE. *Zobacz* inhibitory: enzymu konwertującego angiotensynę

acetazolamid, 247

acetylocholina, 84, 171, 235

Aciprex, 56, 61, 74, 121, 162, 163, 164, 169, 207

Acodin, 108

Actifed, 108

Actimodan, 213, 217, 230

acyklowir, 247

acytretyna, 247

Adepend, 103

ADHD. *Zobacz* zespół: nadpobudliwości psychoruchowej

Afobam, 91

Agapurin SR, 241

agomelatyna, 162, 167, 171, 172, 179

agonisty receptora β_2 , 225

agonisty receptorów dopaminowych, 245

agonisty receptorów α_2 -adrenergicznych, 136

agonisty receptorów α -adrenergicznych, 79, 213, 218

agonizm, 35

agorafobia, 23, 65, 66, 68, 69

agranulocytoza, 149, 153, 172, 188

agresja, 246

AIDS, 48

akamprozat, 103, 104

akatyzya, 34, 148, 151, 153, 156, 157, 158, 194

Akineton, 153

akineza, 34

Aknenormin, 252

akrofobia, 70

alkaloid sporyszu, 240

alkoholizm, 99

alkoholowy zespół abstynencyjny, 102

alogia, 33

alprazolam, 91, 208, 209, 210

Alprox, 208

Alventa, 126, 208

amantadyna, 153, 225, 249

Amantix, 91, 153

amfetamina, 109, 131

Amipryd, 145

Amisan, 145

amisulpryd, 144, 145, 153

Amitriptylinum VP, 162, 169, 170, 200

amitriptylina, 86, 93, 162, 169, 170, 175, 181, 200, 225, 249

Amizepin, 185, 187, 188

amlodypina, 251

amoksycylina, 253

Dotychczas ukazały się:

Istotne interakcje leków. Praktyczny przewodnik

Pediatria okiem farmaceuty (wyd. II)

Działania niepożądane leków

Leki pierwszego wyboru (wyd. III)

Opieka farmaceutyczna nad pacjentem geriatrycznym. Choroby wieku podeszłego, leki i wytyczne (wyd. III)

Leki i ciąża. Bezpieczna farmakoterapia i suplementacja kobiety ciężarnej (wyd. II)

Przeziębienie, grypa i COVID-19. Infekcyjne choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty

Pacjent onkologiczny z perspektywy farmaceuty

Poradnik Pigularza. Praktyczne aspekty pracy w aptece

Receptura. Niezbędnik dla początkujących i zaawansowanych

Zdrowie kobiety z perspektywy farmaceuty

Leki 2022. Praktyczny przewodnik po grupach leków dostępnych w Polsce

50 leków:

50 leków Rx, które musi znać farmaceuta. Leki układu krążenia, leki hipolipemiczne, leki wpływające na układ krzepnięcia, leki przeciwjaskrowe

50 leków Rx, które musi znać farmaceuta. Leki przeciwcukrzycowe, leki hormonalne, leki stosowane w chorobach kości, leki dermatologiczne

50 leków OTC, które musi znać farmaceuta

Apteczne Case Studies:

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom II)

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom I)

Zagadki farmaceutyczne:

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom III)

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom II)

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom I)

Vademecum Farmaceutyczne:

Psychiatria okiem farmaceuty. Leki psychotropowe, uzależnienia, choroby i zaburzenia psychiczne (wyd. II)

Leczenie bólu z perspektywy farmaceuty (wyd. II)

Leki oczne i schorzenia okulistyczne. Zasady leczenia, receptura i suplementacja

Schorzenia układu pokarmowego. Farmakoterapia dolegliwości i chorób przewlekłych (wyd. II)

Cukrzyca i otyłość. Opieka farmaceutyczna, wytyczne, leki i suplementacja (wyd. II)

Probiotyki i prebiotyki. Kompendium wiedzy dla farmaceutów i lekarzy

Problemy dermatologiczne. Opieka farmaceutyczna, zasady rozpoznania i leczenia, przegląd leków i kosmetyków (wyd. II)

Zeszyty Apteczne:

Choroby pasożytnicze z perspektywy farmaceuty

Choroby zakaźne i szczepienia ochronne

Alergia z perspektywy farmaceuty

Intymne problemy kobiet z perspektywy farmaceuty

Zamówienia indywidualne oraz dla firm: **www.wydawnictwo.farm**

O Wydawnictwie Farmaceutycznym

Wydawnictwo Farmaceutyczne powstało w odpowiedzi na brak aktualnych, wiarygodnych i jednocześnie przystępnych źródeł wiedzy farmaceutycznej.



Wszystkie pozycje Wydawnictwa Farmaceutycznego są przygotowywane przez zespół redaktorów specjalizujących się w przeglądach literatury naukowej, dlatego zawarte w nich informacje są oparte na najbardziej wiarygodnych źródłach. Każda publikacja Wydawnictwa jest także konsultowana z praktykującymi lekarzami, farmaceutami i innymi przedstawicielami zawodów medycznych. Wszystkie treści tworzone w Wydawnictwie Farmaceutycznym są oparte na standardzie PCS.



PCS (*Pharmaceutical Credibility Standard*) to autorski standard wiarygodności treści, który zakłada tworzenie opracowań na podstawie aktualnych i najbardziej wiarygodnych dowodów naukowych według kryteriów medycyny opartej na faktach (EBM).



Wydawnictwo Farmaceutyczne jest częścią 3PG.



Wszystkie publikacje Wydawnictwa dostępne są do zamówienia online na stronie **www.wydawnictwo.farm**



ISBN 978-83-66756-67-0



9 788366 756670